

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. Februar 2005 (17.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/015056 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F16H 57/08**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/007637**

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juli 2004 (10.07.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 33 879.9 25. Juli 2003 (25.07.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **INA-SCHAEFFLER KG** [DE/DE]; Industriestr. 1 -
3, 91074 Herzogenaurach (DE).

(72) Erfinder; und

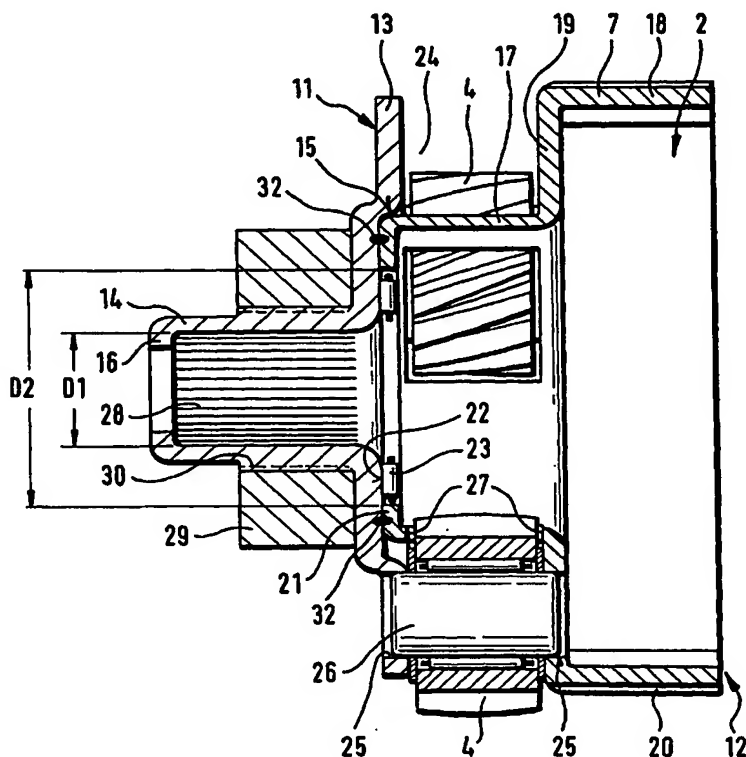
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **RADINGER, Norbert** [DE/DE]; Zähringerstrasse 42a, 90475 Nürnberg
(DE). **FICK, Matthias** [DE/DE]; Grabenstrasse 6, 91220
Schnaittach (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **PLANET CARRIER FOR A GEARBOX**

(54) Bezeichnung: **PLANETENTRÄGER FÜR GETRIEBE**



(57) Abstract: The invention relates to a planet carrier (2) for a gearbox, especially an automatic gearbox or a powershift gearbox. Said planet carrier comprises at least one planet wheel (4) which is in constant contact with a sun wheel and an internal geared wheel. The planet carrier (2) is embodied in two parts and consists of a single-pieced flange part (11) and a single-pieced body (12) which is embodied in a step-type manner (12). The two components are rotationally symmetrical or approximately rotationally symmetrical and are arranged at least partially inside each other. The internal diameter of the external part is adapted to the internal diameter of the internal part in a covering area. The two components are materially connected together on the contact points. The components can be positioned in a precise manner in relation to each other and in the axial, radial and peripheral direction due to said embodiment of the planet carrier (2). The individual components can be produced in a simple and economical manner by shaping the sheet steel in a non-cutting manner with the aid of a deep drawing method.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/015056 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GI, GM, KI, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Ein Planetenträger (2) für Getriebe, insbesondere Automatik- oder Lastschaltgetriebe, weist mindestens ein Planetenrad (4) auf, das mit einem Sonnenrad und einem Hohlrad in ständigem Eingriff steht. Der Planetenträger (2) ist zweiteilig ausgeführt und besteht aus einem einteiligen Flanschteil (11) und einem ebenfalls einteiligen, stufenartig ausgeführten Topf (12). Beide Komponenten sind rotationssymmetrisch oder nahezu rotationssymmetrisch ausgeführt und zumindest teilweise ineinander angeordnet. Dabei ist im Überdeckungsbereich der Innendurchmesser des äußeren Teils dem Außendurchmesser des inneren Teils angepaßt. An den Berührungspunkten sind die zwei Komponenten miteinander stoffschlüssig verbunden. Durch diese Ausführung des Planetenträgers (2) wird eine genaue Positionierung der Komponenten zueinander, sowohl in axialer, radialer als auch in Umfangsrichtung erreicht. Die einzelnen Bauteile können auf einfache und kostengünstige Weise durch spanloses Umformen eines Stahlbleches mit Hilfe eines Tiefziehverfahrens hergestellt werden.